

【特許請求の範囲】

【請求項1】 地理的特定信号通信受信器であって、
第1の受信手段であって、

(a) 地理的特定領域の状況に関する情報と、
(b) 該地理的特定領域に関連するコード成分と、を有する警告信号を受信する、第1の受信手段と、
対象となる地理的領域に関連する該コード情報を格納する手段と、

該格納されたコード情報と、該警告信号の該コード成分とを比較する手段と、

該格納されたコード情報と該警告信号の該コード成分とが同じである場合、制御信号を生成する手段と、

第2の受信手段であって、

(a) 該警告信号、ならびに映像情報成分および音声情報成分を有するテレビ番組信号を受信し、

(b) 該テレビ番組信号の該映像情報成分を映像ディスプレイに伝え、該テレビ番組信号の該音声情報成分をスピーカに伝え、

(c) 該制御信号にตอบสนองして、該警告信号の、該地理的特定領域の状況に関する情報を該映像ディスプレイに選択的に伝える、

第2の受信手段と、を備える、地理的特定信号通信受信器。

【請求項2】 地理的特定信号通信受信器であって、
アンテナであって、

(a) 映像情報成分および音声情報成分を有するテレビ番組信号と、

(b) 警告信号であって、

(1) 地理的特定領域の状況に関する情報と、

(2) 該地理的特定領域に関連するコード成分と、

を有する、警告信号と、

を受信する、アンテナと、

該警告信号を受信する第1の受信手段と、

対象となる地理的領域に関連するコード情報を格納する手段と、

該格納されたコード情報と該警告信号のコード成分とを比較する手段と、

該格納されたコード情報と該警告信号のコード成分とが同じである場合、制御信号を生成する手段と、

第2の受信手段であって、

(a) 該警告信号、および該テレビ番組信号を受信し、

(b) 該テレビ番組信号の該映像情報成分を映像ディスプレイに、該テレビ番組信号の該音声情報成分をスピーカに伝え、

(c) 該制御信号にตอบสนองして、該警告信号の該地理的特定領域の状況に関する情報を該映像ディスプレイに選択的に伝える、

第2の受信手段と、

該テレビ番組信号の該映像情報成分、および該警告信号の該地理的特定領域の状況に関する情報を表示する映像

ディスプレイと、

該テレビ番組信号の該音声情報成分を放送するスピーカと、を備える、地理的特定信号通信受信器。

【請求項3】 (a) 前記第1の受信手段が、

(1) 前記警告信号を受信するアンテナと、

(2) 該警告信号にตอบสนองしてデータ信号を生成する特定地域メッセージ符号化モジュールと、

を含み、該データ信号が

(i) 地理的特定領域の状況に関する該警告信号の前記情報と、

(i i) 該地理的特定領域に関連する該警告信号の前記コード成分と、

を表し、

(b) 前記比較する手段が、前記格納されたコード情報と、該警告信号の該コード成分とが同じである場合、該格納されたコード情報、および該警告信号の該コード成分を表す該データ信号にตอบสนองして、前記制御信号を生成するマイクロプロセッサを含む、請求項1に記載の地理的特定信号通信受信器。

【請求項4】 前記マイクロプロセッサが、前記特定地域メッセージ符号化モジュールを制御して、選択された状況を表すデータ信号を生成する、請求項3に記載の地理的特定信号通信受信器。

【請求項5】 前記第2の受信手段が、

(a) 前記警告信号および前記テレビ番組信号を受信するチューナと、

(b) 映像プロセッサであって、

(1) 該テレビ番組信号の前記映像情報成分を映像ディスプレイに伝え、

(2) 前記マイクロプロセッサによって生成される前記制御信号にตอบสนองして、該警告信号を映像ディスプレイに伝える、

映像プロセッサと、

(c) 該テレビ番組情報の前記音声情報成分をスピーカに伝える音声プロセッサと、を含む、請求項3に記載の地理的特定信号通信受信器。

【請求項6】 前記映像プロセッサがさらに、映像ディスプレイによって前記警告信号情報が表示される様態を決定する、請求項5に記載の地理的特定信号通信受信器。

【請求項7】 前記警告信号が受信された場合、前記特定地域メッセージ符号化モジュールおよび前記マイクロプロセッサにตอบสนองして、可聴警報を生成する可聴警告手段をさらに含む、請求項5に記載の地理的特定信号通信受信器。

【請求項8】 前記警告信号がさらに、音声形式で、地理的特定領域の状況に関する情報を含み、前記音声プロセッサが、前記マイクロプロセッサによって生成される前記制御信号にตอบสนองして、音声警告信号をスピーカに伝える、請求項5に記載の地理的特定信号通信受信器。

【請求項9】 前記警告信号の前記コード成分、および前記格納されたコード情報が、郵便番号である、請求項2に記載の地理的特定信号通信受信器。

【請求項10】 複数の郵便番号がコード情報として格納され、前記警告信号の前記コード成分が郵便番号である、請求項2に記載の地理的特定信号通信受信器。

【請求項11】 警告信号を受信および表示するように地理的特定信号通信受信器を設定する方法であって、警告信号を受信および表示される、対象となる地理的領域に対応するコードを該受信器に入力する工程と、

該受信器において、警告信号を受信したことを示す可聴警報を調節する工程と、

該受信器において、警告信号を表示するように映像ディスプレイを調節する工程と、

該受信器を警告信号が表示されるテレビチャンネルに設定する工程と、

該受信器を選択されたタイプの警告信号を表示するように設定する工程と、

該受信器を警告信号を表示する選択されたフォーマットに設定する工程と、を包含する、方法。

【請求項12】 前記コードが郵便番号である、請求項11に記載の方法。

【請求項13】 警告信号を表示する前記フォーマットが、フッター表示、分割画面表示、およびテレビ番組の中断からなる群から選択される、請求項12に記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、概して、気象状況のような警告の放送、より具体的には、警告システム受信器が位置する地理的領域に関連する警告を受信する警告システム受信器に関する。

【0002】

【従来の技術】 現在、気候、緊急事態および土木災害を住民に警告するいくつかの警告方法が用いられている。以下で考慮されるように、警報方法の欠点および欠陥が指摘されている。

【0003】 テレビ局は、通常の番組にメッセージを重ねるか、または、通常の番組を中断して、深刻な気象状況を視聴者に知らせる。この警告方法の1つの主な欠点は、典型的なローカルテレビ局のサービスエリア（すなわち、ローカルテレビ局が送信する信号を受信される地域）が広く、ローカルテレビ局が伝えている深刻な気象状況にさらされず、影響を受けない、サービスエリア内の領域において深刻な気象状況警告が受信されることである。警報を聞いても、伝えられている深刻な気象状況の影響を受けておらず、将来的にも受けない人々にとって、どうひいき目にみても、この警報は迷惑である。また、この警告方法において、警告を受信し、視聴するためには、テレビ受信器の電源が入っており、現在視聴さ

れ、深刻な気象状況警告が放送されているローカルテレビ局にあわせられている必要がある。

【0004】 現在多くの共同体で住民に緊急事態を警告するために用いられている警告システムの他の例は、一般的には民間防衛または空襲警報と呼ばれる、制御されたサイレンである。このようなシステムは、機械的な故障の影響を受けやすく、定期的に、使用を止めて、日常的な整備を行う必要がある。また、このようなシステムは、サイレンの圏外に位置する住民に警告を与えるのには無効である。

【0005】 現在多くの共同体で用いられている警告方法のさらに他の例は、警察および消防局による街頭パトロールおよび拡声器での警告または緊急事態のアナウンスである。この方法は、拡声器からの警告メッセージが、拡声器の圏外にいる住民に聞こえないか、あるいは、天候によるノイズレベル、もしくは渋滞区外に済む人に受け取られるようにされている場合に住宅街の混信ノイズレベルによって警告メッセージがかき消される場合、無効である。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】 全国天気サービスが現在用いている特殊目的警告システムにおいて、全国天気サービスの送信器から、連続的な気象予報がVHF周波数で放送される。深刻な気象の前兆がある場合はいつでも、Tandy Corporation製の気象ラジオ機器のような特別な受信器において、可聴警報を鳴らし始める警報が放送される。放送局のサービスエリアが、通常非常に広い（すなわち、全国天気サービス設備は、10～20個もの郡をカバーし、それらの担当し得る）ので、ローカルテレビ局による深刻な気象状況の放送と同様に、警報が実際に重要でない地域の受信器で警報を受信することが可能である。この場合においても、警報を聞いても、伝えられている深刻な気象状況の影響を受けておらず、将来的にも受けない人々にとって、どうひいき目にみても、この警報は迷惑である。さらに、このような受信器において警報が鳴り始める場合、システムは、「危険なし」信号の放送を有さないので、ユーザが手動で音を消す必要がある。

【0007】 米国特許第5,121,430号は、上記の特殊目的警告システムの上述した欠点を克服するように設計されたシステムを記載および例示している。しかし、米国特許第5,121,430号に記載のシステムは、単に、送信された警告信号を受信および処理する目的で、専用の、余分な、特別に設計された機器を必要とする。

【0008】 本発明の目的は、受信器が位置する領域における状況の警告を受信する、新たな改良された信号通信受信器を提供することである。

【0009】 本発明の他の目的は、受信器が位置する領域における状況の警告の受信において、地理的に特定

10

20

30

40

50

の、新たな改良された信号通信受信器を提供することである。

【0010】

【課題を解決するための手段】本発明による地理的特定信号通信受信器は、第1の受信手段であって、(a)地理的特定領域の状況に関する情報と、(b)該地理的特定領域に関連するコード成分とを有する警告信号を受信する第1の受信手段と、対象となる地理的領域に関連する該コード情報を格納する手段と、該格納されたコード情報と、該警告信号の該コード成分とを比較する手段と、該格納されたコード情報と該警告信号の該コード成分とが同じである場合、制御信号を生成する手段と、第2の受信手段であって、(a)該警告信号、ならびに映像情報成分および音声情報成分を有するテレビ番組信号を受信し、(b)該テレビ番組信号の該映像情報成分を映像ディスプレイに伝え、該テレビ番組信号の該音声情報成分をスピーカーに伝え、(c)該制御信号に応答して、該警告信号の、該地理的特定領域の状況に関する情報を該映像ディスプレイに選択的に伝える第2の受信手段とを備え、これにより上記目的を達成する。

【0011】本発明による地理的特定信号通信受信器は、アンテナであって、(a)映像情報成分および音声情報成分を有するテレビ番組信号と、(b)警告信号であって、(1)地理的特定領域の状況に関する情報と、(2)該地理的特定領域に関連するコード成分とを有する警告信号とを受信するアンテナと、該警告信号を受信する第1の受信手段と、対象となる地理的領域に関連するコード情報を格納する手段と、該格納されたコード情報と該警告信号のコード成分とを比較する手段と、該格納されたコード情報と該警告信号のコード成分とが同じである場合、制御信号を生成する手段と第2の受信手段であって、(a)該警告信号、および該テレビ番組信号を受信し、(b)該テレビ番組信号の該映像情報成分を映像ディスプレイに、該テレビ番組信号の該音声情報成分をスピーカーに伝え、(c)該制御信号に応答して、該警告信号の該地理的特定領域の状況に関する情報を該映像ディスプレイに選択的に伝える第2の受信手段と、該テレビ番組信号の該映像情報成分、および該警告信号の該地理的特定領域の状況に関する情報を表示する映像ディスプレイと、該テレビ番組信号の該音声情報成分を放送するスピーカーと、を備え、これにより上記目的を達成する。

【0012】本発明による(a)前記第1の受信手段が、(1)前記警告信号を受信するアンテナと、(2)該警告信号に応答してデータ信号を生成する特定地域メッセージ符号化モジュールとを含み、該データ信号が(i)地理的特定領域の状況に関する該警告信号の前記情報と、(ii)該地理的特定領域に関連する該警告信号の前記コード成分とを表し、(b)前記比較する手段が、前記格納されたコード情報と、該警告信号の該コー

ド成分とが同じである場合、該格納されたコード情報、および該警告信号の該コード成分を表す該データ信号に応答して、前記制御信号を生成するマイクロプロセッサを含んでもよい。

【0013】前記マイクロプロセッサが、前記特定地域メッセージ符号化モジュールを制御して、選択された状況を表すデータ信号を生成してもよい。

【0014】前記第2の受信手段が、(a)前記警告信号および前記テレビ番組信号を受信するチューナと、

(b)映像プロセッサであって、(1)該テレビ番組信号の前記映像情報成分を映像ディスプレイに伝え、

(2)前記マイクロプロセッサによって生成される前記制御信号に応答して、該警告信号を映像ディスプレイに伝える映像プロセッサと、(c)該テレビ番組情報の前記音声情報成分をスピーカーに伝える音声プロセッサとを含んでもよい。

【0015】前記映像プロセッサがさらに、映像ディスプレイによって前記警告信号情報が表示される様態を決定してもよい。

【0016】前記警告信号が受信された場合、前記特定地域メッセージ符号化モジュールおよび前記マイクロプロセッサに応答して、可聴警報を生成する可聴警告手段をさらに含んでもよい。

【0017】前記警告信号がさらに、音声形式で、地理的特定領域の状況に関する情報を含み、前記音声プロセッサが、前記マイクロプロセッサによって生成される前記制御信号に応答して、音声警告信号をスピーカーに伝えてもよい。

【0018】前記警告信号の前記コード成分、および前記格納されたコード情報が、郵便番号であってもよい。

【0019】複数の郵便番号がコード情報として格納され、前記警告信号の前記コード成分が郵便番号であってもよい。

【0020】本発明による警告信号を受信および表示するように地理的特定信号通信受信器を設定する方法は、警告信号が受信および表示される、対象となる地理的領域に対応するコードを該受信器に入力する工程と、該受信器において、警告信号を受信したことを示す可聴警報を調節する工程と、該受信器において、警告信号を表示するように映像ディスプレイを調節する工程と、該受信器を警告信号が表示されるテレビチャンネルに設定する工程と、該受信器を選択されたタイプの警告信号を表示するように設定する工程と、該受信器を警告信号を表示する選択されたフォーマットに設定する工程とを包含し、これにより上記目的を達成する。

【0021】前記コードが郵便番号であってもよい。

【0022】警告信号を表示する前記フォーマットが、フッター表示、分割画面表示、およびテレビ番組の中断からなる群から選択されてもよい。

【0023】本発明によって構成される、地理的特定信

号通信受信器は、地理的特定領域における状況に関連する情報、および地理的特定領域に関連するコード成分を有する警告信号を受信する第1の受信手段を含む。この地理的特定信号通信受信器は、また、対象となる地理的領域に関連するコード情報を格納する手段と、格納されたコード情報と警告信号のコード成分とを比較する手段と、格納されたコード情報と警告信号のコード成分とが同じである場合、制御信号を生成する手段とを含む。本発明によって構成される、地域特定信号通信受信器は、警告信号、ならびに映像情報成分および音声情報成分を有するテレビ番組信号を受信し、テレビ番組信号の映像情報成分を映像ディスプレイに、テレビ番組信号の音声情報成分を、スピーカーに伝え、制御信号にตอบสนองして、警告信号の地理的特定領域における状況に関連する情報を映像ディスプレイに選択的に伝える第2の受信手段をさらに含む。

【0024】本発明は、全国天気サービスが行う深刻な気象状況報告の送信および受信に関して説明されるが、本発明がより広い用途を有し、地理的領域に関連するコードと共に送信される他のタイプのメッセージまたは警告を受信および表示するために用いられ得ることは明らかである。

【0025】

【発明の実施の形態】全国天気サービスは、生命または財産を危険に脅かす事象についてのメッセージの最初と最後に特別デジタルコードを挿入する実験を1985年に開始し始めた。目的は、最終的には、米国気象ラジオメッセージの放送の開始時に、コードを送信することであった。このシステムは、今日、米国気象ラジオ特定地域メッセージ符号化(National Weather Radio Specific Area Message Encoding)(NWR SAME)として公知であるものに発展した。NWR SAMEの技術仕様書は、出版され、広く配布されている。図1に示すように、SAME受信器は、本発明によって構成される、地理的特定信号通信受信器に含まれ、この地理的特定信号通信受信器に、対象となる領域(単数または複数)(すなわち、地理的特定信号通信受信器が位置する領域か、近傍の領域)に適用可能な警告信号のみが選択され、表示機器に伝えられて警告を表示する、NWR SAME警告信号送信の受信および処理する能力を提供する。

【0026】図1を参照すると、本発明によって構成される、地理的特定信号通信受信器は、地理的特定領域の状況に関する情報および地理的特定領域に関連するコード成分を有する警告信号を受信する第1の受信手段を含む。このような手段は、図1に示す本発明の実施形態の場合、警告信号ならびに映像情報成分および音声情報成分を有するテレビ番組信号の両方を捕らえることができるアンテナ10を含む。別々のアンテナが、両方の信

号を受信する単一のアンテナの代わりに用いられ得、1つは警告信号のみを受信し、もう1つはテレビ番組信号のみを受信する。

【0027】アンテナ10が捕らえられた警告信号は、図1に示すように、SAMEモジュール12に伝えられ、SAMEモジュール12によって受信される。SAMEモジュール12は、警告信号を受信および復調し、警告信号に含まれる情報を表すトーン信号を生成するSAME受信器14を含む。トーン信号は、典型的にはバイナリ形式で、トーン信号をデータ信号に変換するトーンデータ変換器16に伝えられ、二次マイクロプロセッサ18に伝えられる。

【0028】二次マイクロプロセッサ18は、トーンデータ変換器16からメインマイクロプロセッサ20に出力データ信号を伝える。メインマイクロプロセッサ20の機能は、以下に説明される。図1に示すSAMEモジュール12に、同様に含まれている要素として、他のメモリ回路が他のマイクロプロセッサを支持する状態と同じ状態で、二次マイクロプロセッサ18を支持するメモリ20がある。

【0029】停電の場合、バックアップ電源22が、SAMEモジュール12、すなわち、SAMEモジュールの中の全ての機器に電力を供給する。バックアップ電源22は、また、停電の場合、図1に示す受信器の中の他の機器、すなわち、メインマイクロプロセッサ20、不揮発性メモリ/データベース24、プザー26、およびチューナ28に電力を提供する。これらの機器の各々は、以下でより詳細に考慮される。

【0030】本発明によって構成される、地理的特定信号通信受信器は、また、対象となる地理的領域に関連するコード情報、および対象となる領域に関する他の情報を格納する手段を含む。対象となる領域は、地理的特定信号通信受信器が位置する領域(すなわち、この受信器のユーザがいる領域)、または近傍の領域(すなわち、家族の一員もしくは友達がいる領域または職場の位置、あるいは、ユーザにとって対象となる場所)であり得る。本発明によって構成される、地理的特定信号通信受信器は、対象となる地理的領域に関する1つより多いコードおよび関連する情報を格納し得る。このようなコード格納および情報格納手段は、図1に示す本発明の実施形態について、不揮発性メモリ/データベース24を含む。図9に、不揮発性メモリ/データベース24によって格納され、本発明によって表示される、対象となる領域に関する典型的な情報を示す。所与の領域は、複数の郵便番号区域を含む。ユーザが対象となる郵便番号を識別する場合、識別された郵便局区域を含む領域は、不揮発性メモリ/データベース24によって識別される。

【0031】図1の地理的特定信号通信受信器は、格納されたコード情報と警告信号のコード成分とを比較する手段をさらに含む。このような手段は、図1に示す本発

明の実施形態について、メインマイクロプロセッサ20に含まれる。格納されたコード情報(すなわち、不揮発性メモリ/データベース24によって識別された領域に関連するコード)および警告信号のコード成分が同じである場合、メインマイクロプロセッサ20は、制御信号を生成する。

【0032】図1に示す本発明の実施形態については、対象となり得る1つ以上の情報(すなわち、不揮発性メモリ/データベース24に格納されているコードに対応する領域(単数または複数))以外の警告信号に含まれる情報がメインマイクロプロセッサ20に伝えられ、メインマイクロプロセッサ20で、格納されているコード(単数または複数)と適合しないので、対象となる1つ以上の情報以外の全ての情報が消去または捨てられることに留意されたい。対象となる警告信号情報のこのような選択(すなわち、警告信号が搬送するコードと格納されたコードとの比較)が、例えば、二次マイクロプロセッサ18で、警告信号の信号処理においてより速く実行され得ることが理解される。このような構成において、二次マイクロプロセッサ18は、全ての入来警告をスキップし、対象となる警告(単数または複数)のみが、メインマイクロプロセッサ20に伝えられる。

【0033】メインマイクロプロセッサ20は、また、二次マイクロプロセッサ18によってメインマイクロプロセッサ20に伝えられる警告信号情報の性質を制御するように機能する。メインマイクロプロセッサ20は、例えば、電巻についての警告情報のみを伝えるように二次マイクロプロセッサ18をプログラムし得る。

【0034】本発明によって構成される、地理的特定信号通信受信器は、警告信号、ならびに映像情報成分および音声情報成分を有するテレビ番組信号を受信し、テレビ番組信号の映像情報成分を映像ディスプレイに、テレビ番組信号の音声情報成分を、スピーカに伝え、メインマイクロプロセッサ20によって生成される制御信号にตอบสนองして、警告信号の地理的特定領域における状況に関連する情報を映像ディスプレイに選択的に伝える第2の受信手段をさらに含む。このような手段は、図1の本発明の実施形態の場合、アンテナ10から警告信号およびテレビ番組信号の両方を受信するチューナ28を含む。チューナ28は、警告信号およびテレビ番組信号の映像情報成分の両方を映像プロセッサ30に伝達した場合、ならびにテレビ番組信号の音声情報成分を音声プロセッサ32に伝達する場合において、周波数に応じて選択するように設計される。

【0035】映像プロセッサ30は、テレビ番組信号の映像情報成分が通常の様態で表示される通常の様式で、テレビ番組信号の映像情報成分を映像ディスプレイ34に伝達するように機能する。音声プロセッサ32は、テレビ番組信号の音声情報成分が通常の様態で放送される通常の様式で、テレビ番組信号の音声情報成分をスピー

カー36に伝達するように機能する。

【0036】テレビ番組信号の映像情報成分の処理に加えて、本発明による、映像プロセッサ30は、警告信号に関して、2つの重要な機能を果たす。第1に、警告信号情報に含まれるコード情報が格納されたコード情報と同じ場合にメインマイクロプロセッサ20によって生成される制御信号にตอบสนองして、映像プロセッサ30は、警告信号の映像情報の映像ディスプレイ34への伝達を許可する。第2に、映像プロセッサ30は、映像ディスプレイ34によって警告信号情報が表示される様態、例えば、フッター、または分割画面、あるいはテレビ番組の中断などを決定する。警告の映像ディスプレイに含まれる特定の特性を表す信号は、メインマイクロプロセッサ20によって制御されるOSD(画面上表示)メモリ38から供給される。

【0037】警告信号情報に含まれるコード情報が、格納されたコード情報に適合する場合、メインマイクロプロセッサ20によって生成される制御信号は、二次マイクロプロセッサ18からの入力と共に、ブザー26を作動し、対象となる領域(単数または複数)に特有の警告情報が受信されたという可聴警報を提供することによって、ユーザが警告を視聴するために映像ディスプレイ34に関心を向け得る。

【0038】警告信号が、音声形式および映像形式で、地理的特定領域における状況に関する情報を有し得ることに留意されたい。このような場合、メインマイクロプロセッサ20は、音声プロセッサ32を制御して、警告信号の地理的特定領域における状況に関する音声情報をスピーカ36に伝達する。

【0039】好適には、本発明によって構成される、地理的特定信号通信受信器は、警告信号を受信するために、「常時オン」または「待機」状態にあるように構成される。典型的には、デジタルテレビ受信器は、「常時オン」であり、連続的に送信される情報を監視している。結果として、デジタルテレビ受信器は、理想的には、本発明に適する。

【0040】基本設定画面を示す図2を参照にすると、ユーザは、警告が受信および表示される対象となる領域に対応する郵便番号を入力する。好適には、この画面、および以下で説明される他の画面において入力される郵便番号および他の情報は、リモコン機器を用いることによって入力される。郵便番号を入力した後、ユーザは、警告を受け取るために、「はい」をアクティブにする。その後、ユーザは、以下で説明するある特定の機能を用いて、地理的特定信号通信受信器およびその動作を調節またはカスタマイズするために、「詳細設定」をアクティブにする。

【0041】図3に、ある特定の機能を用いて地理的特定信号通信受信器およびその動作を調節するように用いられる詳細設定画面を示す。図4は、詳細設定画面に表

示される機能を用いて地理的特定信号通信受信器およびその動作の調節におけるステップを示すフローチャートである。ユーザは、図3の詳細設定画面の最初の3つの入力について、3つの機能を所望するか、または所望しないかに依存して、「はい」または「いいえ」をアクティブにする。最初のオプションは、ブザー26を用いるかどうかというオプションであり、図4において、ステップ400のブザーイネーブル化によって示される。次のオプションは、警告を受け取ったことを確認した後、所定の時間、例えば12時間ブザー26を鳴らさないようにすることによって、繰り返し送信される警告によってユーザが絶えず悩まされないようにするオプションであり、ステップ402の12時間抑制によって示される。ブザー26がディセーブルされたことをユーザが忘れる可能性があるので、警告は恒久的にはディセーブルされない。抑制オプションは、ブザー26が用いられている場合のみ、適用可能である。第3のオプションは、ディスプレイ34に警告メッセージを表示するかどうかというオプションであり、ステップ404画面上メッセージリセットによって示される。

【0042】詳細設定画面の次のオプションは、ユーザが警告を表示したいテレビチャンネルを入力することであり、ステップ406の入力チャンネル同調によって示される。ユーザは、典型的には、この欄に、ローカル気象情報チャンネルまたはニュースチャンネルを入力する。地理的特定信号通信受信器は、ユーザにとって対象となる領域についての警告を受け取ると、自動的にこのチャンネルに同調する。

【0043】ユーザの随意で作られる、詳細設定画面の残りの入力は、図2の基本設定画面表示において郵便番号が入力されるときに、不揮発性メモリ/データベース24から得られる情報を含む。このような情報の例が、図9に示される。ステップ408の気象周波数入力によって示されるように、ユーザは、気象ラジオ周波数を設定し得る。ステップ410のさらなる警告によって示されるように、ユーザは対象となるさらなる領域を入力し得る。ステップ412のさらなる警告によって示されるように、ユーザは、警告のさらなるタイプを入力し得る。

【0044】図5は、対象となる領域（単数または複数）を入力するために用いられる領域設定画面を示す。図6は、領域設定画面に表示される対象となる領域（単数または複数）を用いて地理的特定信号通信受信器およびその動作の調節におけるステップを示すフローチャートである。領域の識別は、図2の基本設定画面表示において郵便番号が入力されるとき、不揮発性メモリ/データベース24から得られる。再度、このような情報は図9に示されている。ステップ600の領域入力から開始して、ユーザは、対象となる全ての領域を格納するオプション、またはステップ602のデフォルトに進むオプション

ションを有し、対象とならない領域を消去する。

【0045】図7に、対象となる警告（単数または複数）を入力するために用いられる警告設定画面を示す。図8は、警告設定画面に表示される対象となる警告（単数または複数）を用いて地理的特定信号通信受信器およびその動作の調節において用いられるステップを示すフローチャートである。警告の識別は、図2の基本設定画面表示において郵便番号が入力されるとき、不揮発性メモリ/データベース24から得られる。再度、このような情報は図9に示されている。ステップ800のさらなる警告入力から開始して、ユーザは、対象となる全ての警告を格納するオプション、またはステップ802のデフォルトに進むオプションを有し、対象とならない領域を消去する。

【0046】図9は、図2の基本設定画面表示に入力された郵便番号に対応する不揮発性メモリ/データベース24において、典型的な情報を表す。郵便番号が入力された後、この情報は、図3の詳細設定画面、図5の領域設定画面、および図7警告設定画面に提供される。

【0047】図10は、警告の画面表示の一例である。この例において、警告は、フッターとして表示される。

【0048】本発明の好適な実施形態について、上で説明してきたが、当業者であれば、本発明の真の精神および範囲から逸脱することなく、様々な改良および変更が為され得ることを理解するべきである。

【0049】

【発明の効果】従って本発明によればテレビ画面による表示の対象となる1つ以上のメッセージまたは警告を、対象とならない他のメッセージまたは警告を含む群から選択する、テレビ受信器内の地理的特定信号通信受信器が提供される。各メッセージまたは警告は、受信器に格納された1つ以上のコードと比較される関連するコードを有し、受信したコードと格納されたコードとの間に適合がある場合、適合する受信したコードに関連する、受信したメッセージまたは警告を、表示するために映像ディスプレイに伝達することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明によって構成される、地理的特定信号通信受信器のブロック図

【図2】本発明の実施において有用な基本設定画面を示す図

【図3】本発明の実施において有用な詳細設定画面を示す図

【図4】図3の詳細設定画面において表示される機能を用いて本発明の調節およびその動作におけるステップを示すフローチャート

【図5】本発明の実施において有用な領域設定画面を示す図

【図6】図5の領域設定画面において表示される機能を用いて本発明の調節およびその動作におけるステップを

示すフローチャート

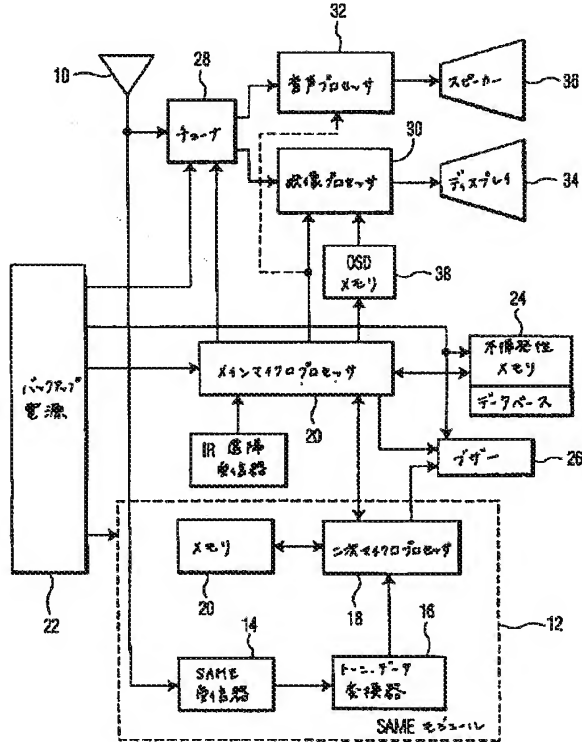
【図7】本発明の実施において有用な警告設定画面を示す図

【図8】図7の警告設定画面において表示される機能を用いて本発明の調節およびその動作におけるステップを示すフローチャート *

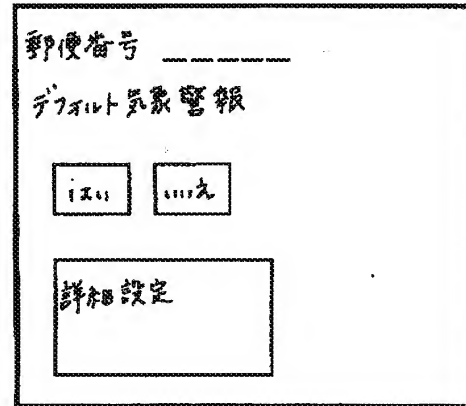
*【図9】警告表示について選択された領域に関連する、図3の詳細設定画面、図5の領域設定画面、および図7の警告設定画面によって表示される典型的な情報を表す図

【図10】警告の画面表示の一例を示す図

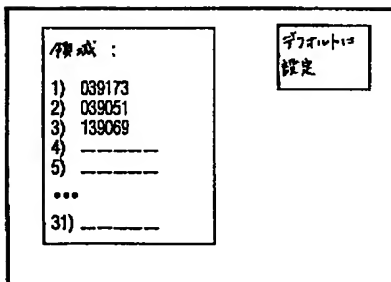
【図1】



【図2】



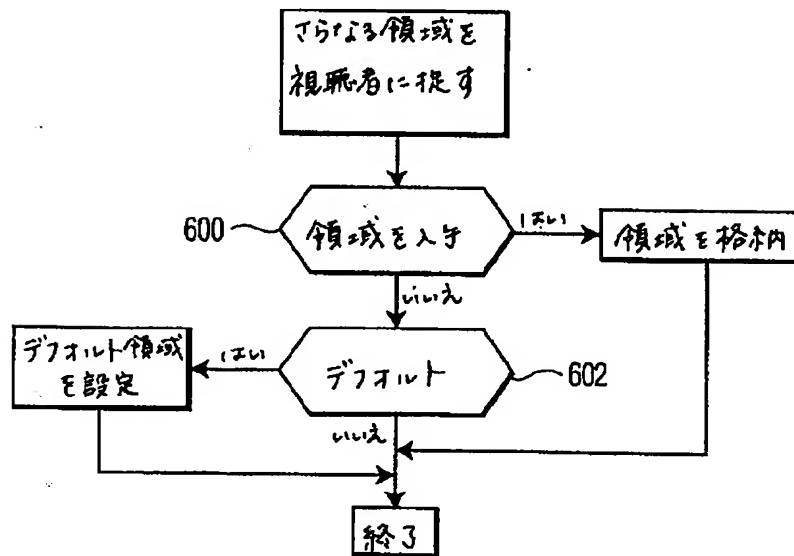
【図5】



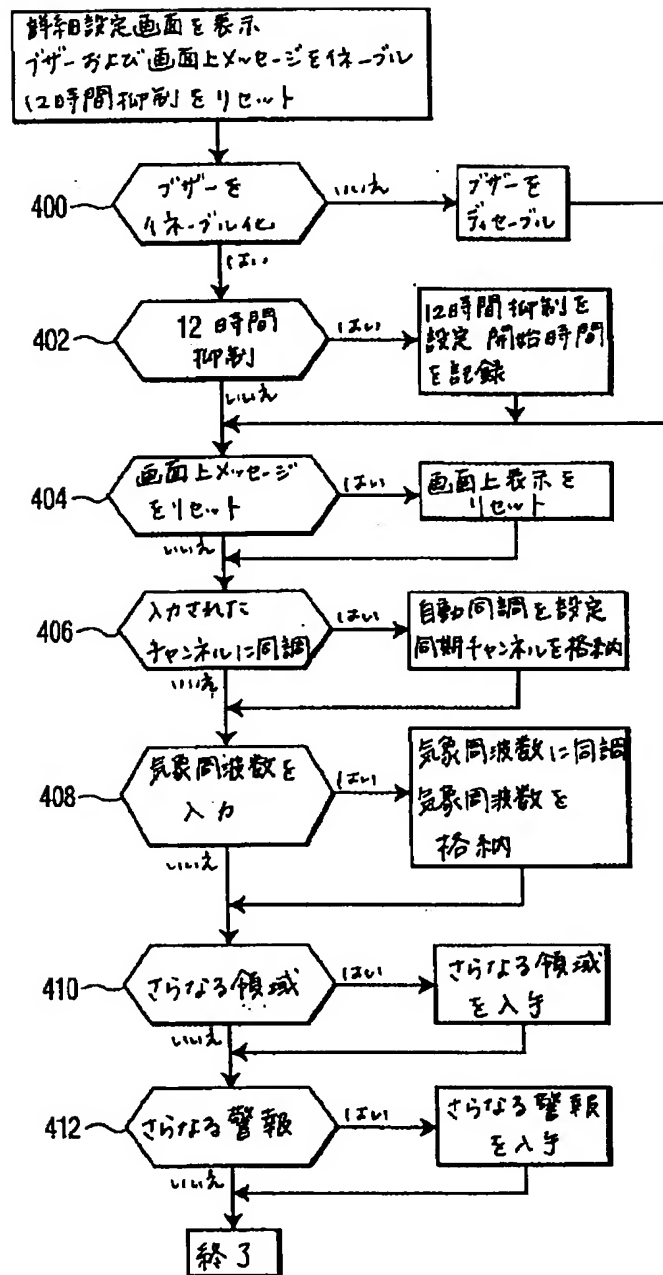
【図3】

ブザー	はい	いいえ
12時間 抑制	はい	いいえ
画面上 メッセージ	はい	いいえ
チャンネルを同調する _____		
気象同波数 _____		
領域 ...	警告 ...	

【図6】



【図4】

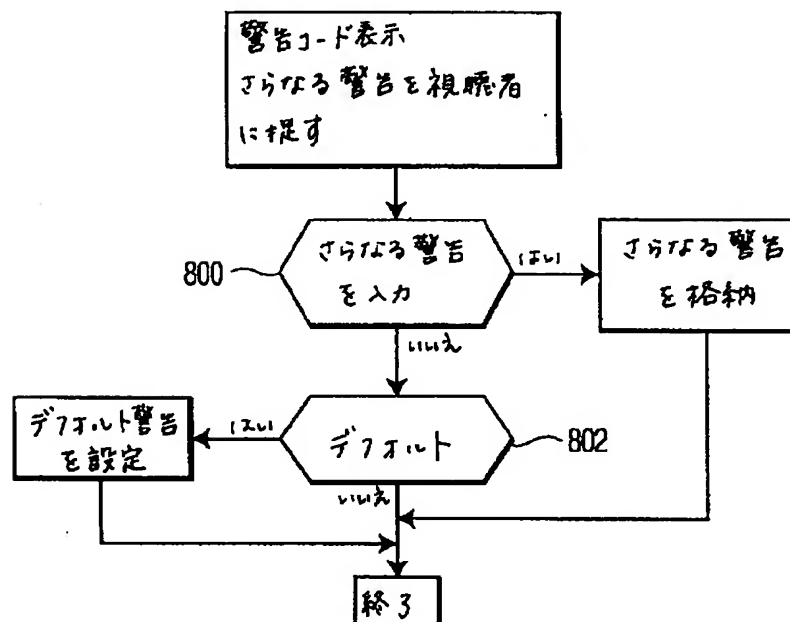


【図7】

警告：		設定：
竜巻警戒	(TOA)	オン
竜巻警報	(TOW)	オン
激しい雷雨警戒	(SVA)	オン
射流洪水警報	(FFA)	オン
ほたれ警戒	(AVA)	オフ
その他()		オフ

デフォルトに
設定

【図8】

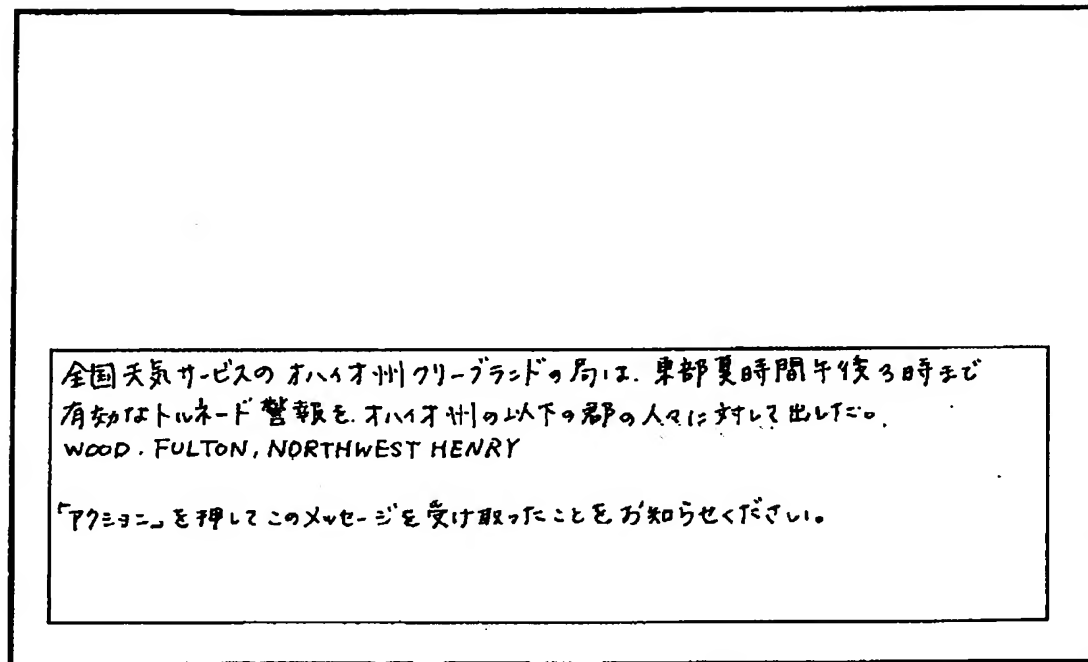


【図9】

郵便番号テーブル				
郵便番号	領域コード	周波数	都	州
08060	034005	162.525 MHz	BURLINGTON	NEW JERSEY

事象テーブル		エンジニアテーブル	
		エンジニア	所在地
TOR - 竜巻警戒		KCLE/NWS	CLEVELAND OHIO
TOW - 竜巻警報			
SVA - 激しい雷雨警戒			
VOA - 火山警戒			
FFA - 射流洪水警報			
WSW - 吹雪警報			

【図10】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷
H04N 5/445

識別記号

FI
H04N 37445

テマコード(参考)
Z=====